

Culture en courbes de niveaux

Les auteurs :

Sixtine de Martin du Tyrac de Marcellus Colombe Forget Yvan Girodet Éliisa Vinacua
Robin Beghin

La culture en courbes de niveau (*contour farming* ou *contour plowing*) est une technique agricole qui consiste à labourer, semer ou planter en suivant les courbes de niveau du terrain, perpendiculairement à la pente. Cette disposition crée des sillons incurvés qui ralentissent l'écoulement de l'eau, favorisent son infiltration dans le sol et réduisent l'érosion hydrique. En effet, par rapport à une culture réalisée dans le sens de la pente, elle permet de diminuer les pertes en sol et en eau.

Cette pratique a été formalisée aux États-Unis dans les années 1930 après la crise du *Dust Bowl*. Le *Soil Conservation Service* a diffusé cette méthode pour freiner l'érosion des sols agricoles, avec des résultats immédiats, plus ou moins efficaces en fonction de la culture mise en place et de son adaptation à l'environnement. Depuis, elle s'est répandue notamment dans les régions tropicales et méditerranéennes. En 2025, la culture en courbes de niveau est encore peu répandue en France.

La culture en courbes de niveau est adaptée aux pentes entre 2 et 10 % et aux zones où les fortes pluies peuvent provoquer un ruissellement intense. Elle se distingue de la culture en terrasse, qui implique la construction de plateformes horizontales soutenues par des murs ou des talus. La culture en courbes de niveau ne modifie pas la topographie mais s'adapte à la forme naturelle du terrain. Elle est utilisée en grandes cultures, en arboriculture, en maraîchage et en viticulture. En plus de réduire l'érosion, elle améliore la rétention d'eau, préserve les nutriments comme l'azote et le phosphore et peut augmenter les rendements jusqu'à 10 %. Son efficacité peut être encore renforcée lorsqu'elle est associée à d'autres pratiques d'[agriculture de conservation des sols](#) ou à la mise en place d'[infrastructures agroécologiques](#). Pratique, simple et peu coûteuse, elle contribue à l'[agriculture durable](#) et intelligente face au climat, en particulier dans les régions vulnérables aux aléas climatiques.

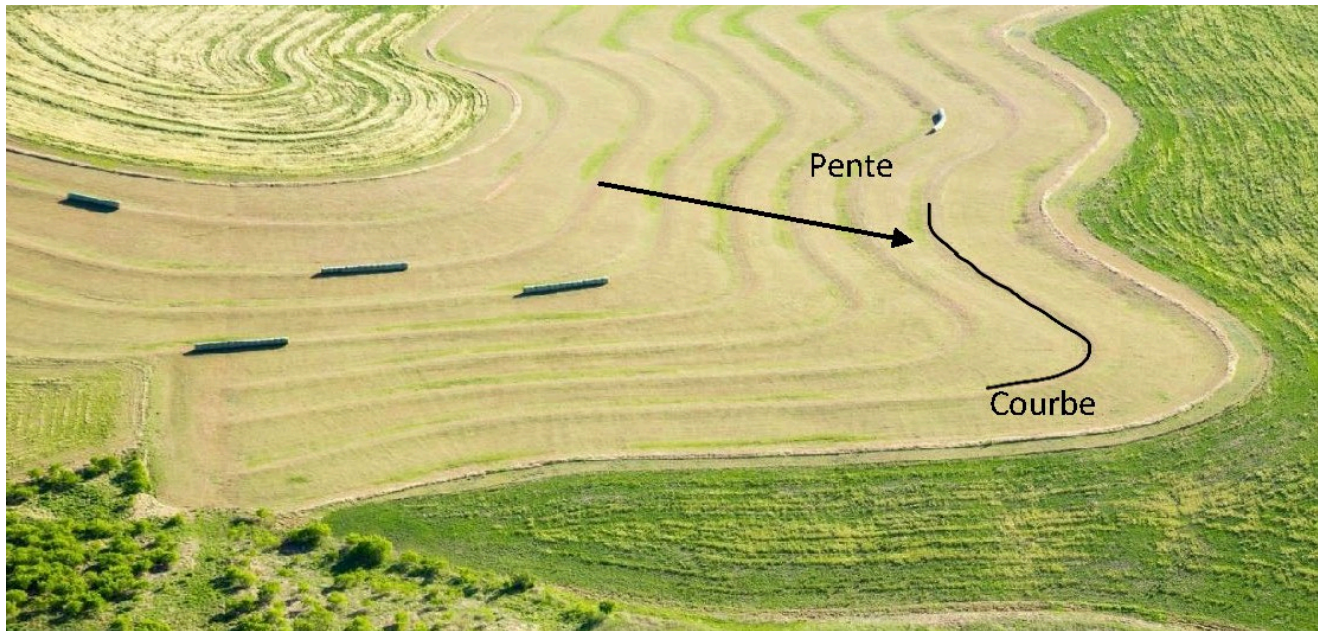


Schéma d'une culture en courbe de niveau.

Références à explorer

FARAHANI, Saeid, SOHEILI FARD, Farshad et AMIN ASOODAR, Mohammad, 2016. Effects of contour farming on runoff and soil erosion reduction: A review study | Request PDF.

ResearchGate [en ligne]. décembre 2016. Disponible à l'adresse :

https://www.researchgate.net/publication/312054649_Effects_of_contour_farming_on_runoff_and_soil_erosion_reduction_A_review_study

GERONTIDIS, D.V. St, KOSMAS, C, DETSIS, B, MARATHIANOU, M, ZAFIRIOUS, T et TSARA, M, 2025. The effect of moldboard plow on tillage erosion along a hillslope: Journal of Soil and Water Conservation: Vol 56, No 2. [en ligne]. 13 janvier 2025. Disponible à

l'adresse : <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00224561.2001.12457368>

OWUOR OTIENO, Mark, 2018. What Is Contour Farming? [en ligne]. 8 février 2018. Disponible à

l'adresse : <https://www.worldatlas.com/articles/what-is-contour-farming.html>

TRAORÉ, Kalifa B., MC CARTHY, G., GIGOU, Jacques, DOUMBIA, Mamadou D., BAGAYOKO, A., YOST, Russell S., KONARÉ, H., DIONI, Lasana, COULIBALY, Harouna, SIDIBE, A. et KABLAN, Richard A., 2004. Aménagement en courbes de niveau et conservation du carbone. Gestion de la biomasse, érosion et séquestration du carbone. Séquestration du carbone et érosion des sols [en ligne]. 2004. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/511118/Mali>

Pour partager ou citer cette définition

Sixtine de Martin du Tyrac de Marcellus, Colombe Forget, Yvan Girodet, Élisabeth Vinacua, Robin Beghin, 2026.

Culture en courbes de niveaux : Définition. Dictionnaire d'agroécologie.

<https://doi.org/10.17180/zx46-2366>

<https://hal.inrae.fr/hal-05515877>

Contour farming

The authors:

Sixtine de Martin du Tyrac de Marcellus Colombe Forget Yvan Girodet Éliisa Vinacua
Robin Beghin

Contour farming (or contour plowing) is an agricultural technique that involves plowing, sowing, or planting along the contour lines of the land, perpendicular to the slope. This layout creates curved furrows that slow down water flow, promote its infiltration into the soil, and reduce water erosion. Indeed, compared to farming done down the slope, it reduces the loss of soil and water.

This practice was formalized in the United States in the 1930s following the Dust Bowl crisis. The Soil Conservation Service promoted this method to curb agricultural soil erosion, with immediate results that were more or less effective depending on the crop and its adaptation to the environment. Since then, it has spread, particularly in tropical and Mediterranean regions. As of 2025, contour farming is still not widely used in France.

Contour farming is suited for slopes between 2% and 10% and for areas where heavy rainfall can cause intense runoff. It is distinct from terracing, which involves building horizontal platforms supported by walls or embankments. Contour farming does not modify the topography but adapts to the natural shape of the land. It is used in field crops, arboriculture, market gardening, and vine-growing. In addition to reducing erosion, it improves water retention, preserves nutrients like nitrogen and phosphorus, and can increase yields by up to 10%. Its effectiveness can be further enhanced when combined with other [conservation agriculture](#) practices or the establishment of [agroecological infrastructures](#). Practical, simple, and low-cost, it contributes to [sustainable](#) and [climate smart agriculture](#), particularly in regions vulnerable to climate hazards.

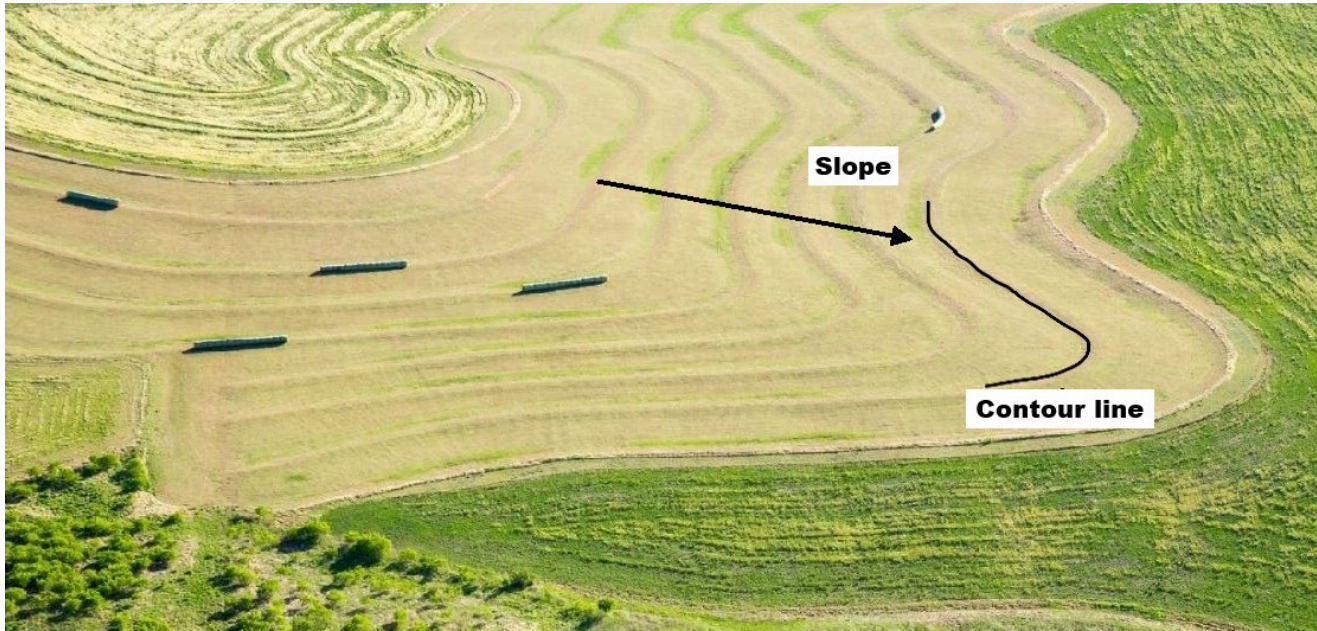


Illustration of contour farming (or contour plowing)

References to explore

FARAHANI, Saeid, SOHEILI FARD, Farshad et AMIN ASOODAR, Mohammad, 2016. Effects of contour farming on runoff and soil erosion reduction: A review study | Request PDF.

ResearchGate [en ligne]. décembre 2016. Disponible à l'adresse :

https://www.researchgate.net/publication/312054649_Effects_of_contour_farming_on_runoff_and_soil_erosion_reduction_A_review_study

GERONTIDIS, D.V. St, KOSMAS, C, DETSIS, B, MARATHIANOU, M, ZAFIRIOUS, T et TSARA, M, 2025. The effect of moldboard plow on tillage erosion along a hillslope: Journal of Soil and Water Conservation: Vol 56, No 2. [en ligne]. 13 janvier 2025. Disponible à

l'adresse : <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00224561.2001.12457368>

OWUOR OTIENO, Mark, 2018. What Is Contour Farming? [en ligne]. 8 février 2018. Disponible à

l'adresse : <https://www.worldatlas.com/articles/what-is-contour-farming.html>

TRAORÉ, Kalifa B., MC CARTHY, G., GIGOU, Jacques, DOUMBIA, Mamadou D., BAGAYOKO, A., YOST, Russell S., KONARÉ, H., DIONI, Lasana, COULIBALY, Harouna, SIDIBE, A. et KABLAN, Richard A., 2004. Aménagement en courbes de niveau et conservation du carbone. Gestion de la biomasse, érosion et séquestration du carbone. Séquestration du carbone et érosion des sols [en ligne]. 2004. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/511118/Mali>

To share or quote this definition

Sixtine de Martin du Tyrac de Marcellus, Colombe Forget, Yvan Girodet, Élisabeth Vinacua, Robin Beghin, 2026.

Contour farming : Definition. Dictionary of Agroecology.

<https://doi.org/10.17180/zx46-2366>

<https://hal.inrae.fr/hal-05515877>